№ 3. Rok I.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA
przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Ekspedycja i Skład Główny w Księgarni
Gebethnera i Wolffa
Krakowskie Przedmieście Nr. 415.

WARSZAWA.

dnia 8 (20) Stycznia 1872 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30.

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

INSTRUKCJA

względem nadzoru nad zakładami górniczemi w guberniach Królestwa Polskiego.

(Dokończenie).

§ 38. W przedmiocie bezpieczeństwa działania maszyn parowych, koniecznie należy zachowywać następujące przepisy:

a) Maszynista powinien od czasu do czasu przekonywać się o tém, czy klapa bezpieczeństwa i manometr dobrze funkcjonują. Dla tego surowo zabrania się powiększać lub przesuwać ciężar na klapie bezpieczeństwa.

b) Poziom wody w kotłach powinien podtrzymywać się na oznaczonej wysokości od górnego poziomu kanałów dymowych i płomieniowych.

c) Oczyszczenie parników od nagaru, powinno odbywać się przynajmniej co dwa tygodnie, a jeżeli nagar w tym czasie będzie większy od 1/10 cala, to należy czyścić parnik co tydzień, przyczem oczyszczać także stosownie do nagromadzenia się popiołu i sadzy kanały dymowe i płomienne, i komin.

d) Każdy parnik powinien być zaopatrzony oprócz zwykłego manometru, jeszcze w manometr kontrolujący maximum (systematu Schäffera i Budenberga), który zamyka się na klucz.

§ 39. W klapach bezpieczeństwa i manometrach, maszynista i palacz nie ma prawa robić żadnych zmian bez wiedzy inżyniera okręgowego.

§ 40. Maszynista obowiązany jest utrzymywać oznaczoną mu przez właściciela lub inżyniera okręgowego prędkość maszyny.

Uwaga. Oddalenie się maszynisty lub palacza podczas działania maszyny, surowo się zabrania.

§ 41. Przy najmowaniu maszynisty, powinny mu być te przepisy oznajmione za jego deklaracją, lub w umowie powinno być umówione, że przepisy te są mu znane.

§ 42. Czuwanie nad ścisłem wykonaniem wyżéj przytoczonych przepisów przez właściciela, ich pełnomocników dzierżawców, i wszystkie inne właściwe osoby, stanowi obowiązek tego okręgowego inżyniera górniczego, w zawiadywaniu którego znajduje się kopalnia, roboty górnicze lub zakład.

§ 43. W razie zboczenia od wyżéj przytoczonych przepisów, inżynier górniczy, w zawiadywaniu którego znajduje się kopalnia, łomnia lub zakład, obowiązany jest zrobić przemysłowcowi lub jego pełnomocnikowi przy nich znajdującemu się, ostrzeżenie na piśmie, z wskazaniem dostrzeżonych przezeń nieporządków lub poprawień, które należy dokonać w robotach górniczych lub zakładowych.

§ 44. Jeżeli w ciągu dwutygodniowego terminu, pomimo ostrzeżenia inżyniera górniczego, właściciel nie robi żadnych poprawień, to inżynier okręgowy w obecności dwóch świadków i samego właściciela lub jego pełnomocnika, jeżeli znajdują się na miejscu, a w przeciwnym razie i bez ich obecności, spisuje protokół o dopuszczonych przez właściciela zboczeniach od przepisów.

§ 45 Protokół spisany przez inżyniera, przedstawia inżynier okręgowy do roztrząśnięcia departamentu górnictwa, który jeśli uzna przemysłowca za winnego, bezzwłocznie wydaje rozporządzenie o poprawieniu robót na koszt przemysłowca, i może rozwinąć przeciwko niemu dochodzenie, jako uchylającemu się od wykonania rozporządzeń rządu.

§ 46. Przy kalectwie lub śmierci robotników, zaszłych tak z powodu nie wykonania przez przemysłowców przepisów dotyczących bezpieczeństwa robót, jak zpowodu innych przyczyn z winy właściciela, wynagrodzenie poszkodowanych i ich rodzin dokonywa się według decyzji sądu na zasadzie ogólnych postanowień o wynagrodzeniu szkód i strat, i oprócz tego podlega właściciel lub jego pełnomocnik odpowiedzialności, jako nie wykonywający rozporządzeń rządu.

§ 47. W razie dopuszczenia w stanie nietrzeźwym maszynisty, palacza nabijającego lub innych robotników górniczych do wykonania ich obowiązków, miejscowy inżynier okręgowy spisuje o tem protokół na zasadzie prawa, i przedstawia go do departamentu górnictwa.

§ 48. Robotnicy górniczy nie wykonywający swych obowiązków, ulegają karze według decyzji sądu gminnego, lub innej właściwej władzy sądowej.

§ 49. Niezależnie od wkładanych na inżynierów okręgowych obowiązków co do spisywania na miejscu protokółów pod względem naruszenią ustanowionych przepisów, uczestniczą oni, na wezwanie właściwych urzędników lub władz rządowych w roztrząsaniu takich spraw, które ze swej istoty wymagają specjalnego wyjaśnienia.

§ 50. W takim wypadku inżynier okręgowy otrzymuje na koszta podróży na trzy konie, licząc takowe od stałego swego miejsca pobytu, do miejsca sprawdzenia i na powrót, na koszt tych, dla kogo sprawdzenie to zostało zażądane.

§ 51. Okręgowi inżynierowie górniczy odbywają w pewnym czasie przyjmowanie robotników górniczych, wstępujących do prywatnych górniczych zakładów, kopalni, łomni, i zapisują ich do ksiąg rodowodowych

I.

O przyjętych robotnikach górniczych, inżynier okręgowy donosi departamentowi. Wydatki na podróże inżyniera dla przyjęcia robotników, idą na koszt właściciela górniczego.

§ 52. Wydatki te są: na koszta podróży na trzy konie, licząc takowe od stałego miejsca pobytu inżyniera, lub z najbliższego punktu z którego inżynier okręgowy przybył. Pieniądze te właściciele górniczy wnoszą na żądanie departamentu górnictwa do najbliższej kasy jako depozyt departamentu.

§ 53. Na okręgowych inżynierów górniczych wkłada się obowiązek niespodzianego sprawdzania robotników górniczych, pracujących przy robotach w prywatnych zakładach górniczych i zapisanych do ksiąg rodowodowych.

§ 54. Właściciele górniczy obowiązani są o wszystkich nadzwyczajnych i nieszczęsnych wypadkach zaszłych w zakładach, kopalniach i łomniach, bezzwłocznie i jednocześnie z policją i sądem, dawać znać okręgowemu inżynierowi górniczemu.

§ 55. W wspomnionych w poprzednim paragrafie wypadkach, spisuje się protokół, w którym powinny być wyjaśnione przyczyny tego co zaszło.

§ 56. Właściciele górniczy w razie naruszenia przepisów w tej instrukcji zawartych, podlegają odpowiedzialności jak za nie wykonanie rozporządzeń rządu.

§ 57. Dla rozważenia i wyjaśnienia kwestji dotyczących prywatnego przemysłu górniczego, okręgowi inżynierowie górniczy, po poprzedniem pomiędzy sobą porozumieniu, wyznaczają miejsce dla swoich zjazdów.

§ 58. Inżynierowie okręgowi, wizytując zakłady i kopalnie swego okręgu, w miarę możności obznajmiają się z geologiczną budową gruntu, robią badania geognostyczne, układają opisy i mapy zbadanych miejscowości, zbierają kolekcje skamieniałości, rud i innych kopalnych górniczych kamieni, układają także opisy górniczych i zakładowych gospodarczo-technicznych produkcji wszystkich zakładów i kopalń zawiadywanego przez nich okręgu, jak również zbierają wiadomości statystyczne dotyczące przemysłu górniczego.

§ 59. Po skończeniu roku, inżynierowie okręgowi, składają departamentowi górnictwa roczne sprawozdania o swych zajęciach, z dodaniem opisów, wiadomości i t. p. W tych sprawozdaniach powinni szczegółowo wzmiankować o wszystkich udoskonaleniach, zmianach, wprowadzonych w ostatnich czasach w produkcjach górniczych, i w ogóle o ile można najdokładniej przedstawiać położenie, w jakiem znajduje się w okręgu przemysł górniczy pod względem gospodarczo-technicznym. O nadzwyczajnych zaś wypadkach, obowiązani są donosić departamentowi górnictwa bezzwłocznie.

§ 60. Jeżeli przy wykonaniu swych obowiązków, inżynierowie okręgowi spotkają wypadki w tej instrukcji niewyjaśnione, to przedstawiają o tem na przedwstępną decyzję departamentu górnictwa z szczegółowem wyłuszczaniem wszystkich okoliczności sprawy.

§ 61. Za przekroczenie władzy i nie wykonanie obowiązków wkładanych na inżynierów okręgowych, przez właściwe prawa i niniejszą instrukcję, inżynierowie okręgowi ulegają odpowiedzialności na zasadzie przepisów prawa. (Dz. War)

Warszawa dnia 17 Stycznia

W niedzielę przeszłą odbyło się posiedzenie członków *Kassy pożyczkowej przemysłowców warszawskich*. Posiedzenie to miało na celu przedstawienie sprawozdania działalności towarzystwa za rok 1871 i wybór trzech reprezentantów.

Kassa istnieje już dwa lata. Przewodnią myślą do założenia takowej, było wyswobodzenie mniej zamożnych przemysłowców i rzemieślników z rąk ludzi każących sobie płacić ogromne procenta—i podanie drobniejszym przemysłowcom i rzemieślnikom możności bądź do założenia warsztatów na własną rękę, bądź do udoskonalenia tych jakie mieli—słowem szło o to—aby wydźwignąć z biedy każdego chcącego uczciwie pracować. Za granicą a szczególnie w Niemczech, kassy takie, zwane bankami ludowemi, liczą się już dzisiaj nie na setki ale na tysiące—i przemysł tamtejszy, jeżeli dosiągł znacznego stopnia rozwoju, bardzo wiele zawdzięcza tym pożytecznym instytucjom chroniącym robotnika od nędzy, i dającym mu możność rozwinięcia na szerszą skalę swej pracy..

W Królestwie *Kassa Warszawska* była prawie pierwszą w tym rodzaju; chociaż istotnie pierwszeństwo należy się robotnikom w osadzie górniczéj Białogonie, którzy już w roku 1867 założyli podobną kassę i po dziś dzień utrzymują ją z prawdziwym dla siebie pożytkiem.

Z początku, po otworzeniu *Kassy Warszawskiej*, sprawy szły bardzo opornie. Zapisało się wprawdzie przy otworzeniu *Kassy* 180 osób—ale byli to przeważnie zamożni tutejsi przemysłowcy, rzemieślnicy lub handlujący, którzy z tej kassy robiącej drobne operacie bardzo mało korzystać mogli, i chcieli tylko dać początek, dać zachętę innym, dla których przystęp do dużych zakładów pożyczkowych był zupełnie niemożebny. Powoli jednak kassa zaczęła zjednywać sobie coraz więcej rozgłosu.

Dostał jeden pożyczkę na dogodnych warunkach, zapragnął dostać i drugi—a że tylko członkowie mają prawo do pożyczek, więc musieli się zapisywać i robić pewne oszczędności dla uzupełnienia udziałów czyli wkładów jakie każdy członek winien wnieść. Do 180 zatem pierwszych członków przybyło w r. 1870 nowych członków 245, tak że wszystkich było 425 członków.

W roku 1871 przybytek członków jeszcze się większym okazał. Przybyło ich bowiem 638, tak że po strąceniu tych którzy z towarzystwa wystąpili jest obecnie członków 1046. Tak znaczna ilość członków, już nie tych, którzy tylko dla poparcia instytucji powstępowali, ale takich którzy istotnie z *Kassy* korzystać mogą, jest oczywistym dowodem że *Kassa* zrozumianą została przez naszą ludność przemysłową, że ona to jest ludność uważa ową Kassę za prawdziwie dla siebie dogodną i że ona takową jest istotnie skoro się do niej setki ludzi garnie.

Te dobre, a nawet o ile ze sprawozdania wnosić można świetne rezultaty, towarzystwo przedewszystkiem zawdzięcza Zarządowi, któremu jednak zaledwie że raczono podziękować, chociaż z drugiej strony Zarząd wyraził serdeczne uznanie tym osobom i instytucjom, które przychodziły Kassie z rozmaitą pomocą i współdziałaniem. Słusznie także nie którzy z członków Towarzystwa powstawali,—na tych członków Zarządu, którzy poprzyjmowawszy najwyższe szumne tytuły, prawie że nic nie robili,—złożywszy na innych całą pracę,—a sami ciesząc się tylko uznaniem nie zasłużonem ale.... szczęśliwem.

Ważnym także objawem jest to — że z 2,307 uczestników biorących pożyczki, *tylko 13* nie było w możności uiszczenia się—a i przez to jednak *Kassa* strat nie poniosła gdyż za niewypłacalnych dłużników pożyczkę spłacać muszą poręczyciele.

Później podamy kilka cyfr ze sprawozdania. Tutaj zaznaczymy tylko że na temże posiedzeniu odbyły się wybory trzech reprezentantów, i że na takowych wybrani zostali:

pp. Czajkowski Franciszek majster stolarski głosów 91
Zamojski Józef hrabia „ 88
Sierczyński Władysław robotnik z fabryki Lilpopa i Raua głosów 57

po nich zaś najwięcej mieli głosów pp. Szreder, Miodoński Józef i Halpert Felix.

Przy wyborach wyszedł fakt dobrze świadczący o rzemieślnikach mniejszej zamożności. Zazwyczaj głosują oni podług pewnej wskazówki i prawie zawsze za ludźmi nie ze swego koła. Nie wierzą oni niby sami sobie, i radzi dać rządy nad sobą komuś innemu zamożniejszemu. Obecnie stało się przeciwnie; przedstawiono kandydatów, ludzi bądź znanej zamożności, bądź też znanych ogółowi z innych względów.

Zgromadzenie atoli, przeważnie z robotników i rzemieślników złożone, nie poszło tym razem owczym pędem—i przepro-

wadziło do reprezentantów swoich kandydatów, i tylko jeden z proponowanych przez komitet przeszedł przez głosowanie. Fakt ten jest bardzo pocieszający, gdyż świadczy że ludność nasza fabryczna i rzemieślnicza chce zastanawiać się i mieć swoje zdania—i chce sama czuwać nad interesami towarzystwa.

Powoli nauczy się ona rządzić sobą—i wtenczas zarząd całej Kassy przyjdzie w jej ręce bezpiecznie—a to wciągnienie mass do całej sprawy, będzie prawdziwym tryumfem tych, którzy Kassę stworzyli u nas i nad jej rozwojem z całą pieczołowitością czuwają.

Przy końcu posiedzenia p. Hildt odniósł się do reprezentantów z prośbą, aby zechcieli liczniej niźli dotychczas przychodzić na sesje Komitetu czyli Zarządu, które odbywają się we wtorki o godzinie 7-éj wieczorem. Wątpimy aby to odezwanie odniosło pożądany skutek.

Reprezentanci składają się przeważnie z ludzi mających swoje własne duże interesa. Wybrawszy zarząd wierzą mu—a na sesje nie przychodzą, gdyż to raz, zamało ich obchodzi jako interes nie ich własny, ale tylko protegowany, a powtóre, że nie mają czasu. Inaczej będzie, gdy ci reprezentanci będą z pomiędzy tych członków, dla których *Kassa* istnieje i dla których tym sposobem *Kassa* jest interesem własnym. Ci przyjdą z pewnością na sesję, choć z początku muszą być do tego ośmielani i powinni być ośmielani.

Posiedzenie całe odbyło się dość bezbarwnie. Zapytań nie było żadnych—zgromadzeni słuchali tylko. Rozumie się że pochodzi to z braku wyrobienia. Powoli i to usuniętem zostanie i posiedzenia nie będą niememi. Dziś może i lepiej że sprawy idą zgodnie. Nowe instytucje potrzebują czasu do zakorzenienia się. Dysputy zaś przy braku wyrobienia stają się często drażliwemi i jątrzącemi; członkowie rozpoczynają swary i gniewy pomiędzy sobą; a na tych dąsach, żalach i intrygach traci interes, traci instytucja.

Na zakończenie podajemy tutaj kilka cyfr ze sprawozdania:

Kassa otwartą została dnia 1 lutego 1870 r.

Przy końcu 1870 r. było uczestników . . . 408
„ „ 1871 „ „ „ . . . 1046

Wkłady członków w roku 1870 czyniły rs. 14,661 kop. 83
„ „ „ 1871 „ „ 32,571 „ 37

Udzielono w r. 1870 pożyczek 415 na rs. 61,335
„ „ 1871 „ 1892 „ 309,513

Za rok 1870 dano diwidendy 10%, przeznaczono na fundusz rezerwowy . . . . rs. 282 kop. 14
który łącznie z wpisowym . . . „ 429
uczynił razem rs. 711 kop. 14

Za rok 1871 dano dywidendy 12%, na fundusz rezerwowy przepisano . . . . rs. 1669 kop. $50\frac{1}{2}$
dodawszy do tego: wpisowe . . . . „ 702
„ „ „ ofiary . . . . „ 20
razem uczyni rs. 2,391 kop. $50\frac{1}{2}$

co połączywszy z funduszem rezerwowym z roku 1870 wypadnie że obecny fundusz rezerwowy czyni rs. 3,102 kop. $64\frac{1}{2}$.

Majątek dzisiejszy Kassy składa się:
z kapitałów uczestników . . rs. 32,571 kop. 37
z funduszu zapasowego . . . . „ 3,102 kop. $64\frac{1}{2}$
inwentarz . . . . „ 408 kop. 38.
w Ogóle rs. 36,082 kop. $39\frac{1}{2}$

Najmniejsza pożyczka była rs. 1—najwyższa rs. 1,800.

DO PANÓW MAJSTRÓW O SZKOŁACH RZEMIEŚLNICZYCH.

Radbym pogawędzić z Wami P. Rzemieślnicy i to nie raz jeden tylko. Ale że gawędzić można jedynie z osobami bardzo dobrze sobie znanemi, a ja pierwszy raz do Was publicznie przemawiam, więc macie wielkie prawo zapytać „a co waść za jeden?“ Żeby odpowiedzieć na to słuszne ze wszech miar pytanie, odwołuję się znowu do tytułu mówiącego, że ja chcę z Wami gawędzić, a że gawędziarstwo jest zwykle przymiotem, albo jeżeli wolicie, wadą starości, więc ja jestem już człek stary, albo co najmniéj, dobrze podstarzały. A kiedy już wiecie że nie jestem młody, to zapewne dziwić się nie będziecie, gdy w gawędach moich, mówić Wam będę samą prawdę w nic jéj, nawet w bawełnę, nie obwijając. Cóż robić? wybaczyć musicie, bo to już jest starców przywilejem, z którego i Wy korzystać zapewne będziecie. Tu jednak zaraz Wam najwyraźniéj oświadczam, że nie należę do tych starych, co to pozwalając sobie wszystko mówić jednocześnie zabraniają bronić się obwinionym. Nie, ja tego nie lubię; owszem—jeżeli w gawędach moich zobaczycie coś nieprawdziwego, niesłusznego, to natychmiast mi o tém, za pomocą niniejszego pisma powiedzcie, ale z dołączeniem jasnych, na faktach opartych dowodów; tak bowiem postępując prawdziwie będziemy z sobą gawędzili, a i gawędy nawet nasze większą korzyść przyniosą.

Dziś zajmiemy się rzeczą najważniejszą dla Was, najbardziéj będącą na czasie, — mianowicie o waszem ukształceniu w ogóle i o Szkołach Rzemieślniczych w szczególności.

Przedewszystkiém muszę Wam powiedzieć, że nauki są rzemieślnikom koniecznie potrzebne.

Tu zdaje mi się że słyszę, jak całym chórem zawołacie: o to nam nowinę powiedział! toż o téj prawdzie wie już nie tylko każdy dorosły człowiek, ale nawet i każde, choćby i paroletnie dziecko.

Takby się zdawało i takby nawet być powinno—ale niestety! tak nie jest; i Wy Panowie! o téj elementarnéj, powszechnie znanéj prawdzie, wcale nie wiecie, albo też w jéj prawdziwość nie wierzycie. A nie mówię tego tak na wiatr — ale mam na to dowody, a dowody jasne i niezbite niczém. Gdybyście bowiem byli przekonani o potrzebie nauk, toźbyście dbali o ich rozkrzewienie między waszemi czeladnikami i chłopcami?

A czy dbacie? Czy im przedstawiacie potrzebę i konieczność nauk? Wiele też im dajecie dziennie czasu na uczenie się? na czytanie? na kształcenie się? Wiele też przez życie swoje daliście im książek w nagrodę ich pilności, lub na zachętę do nauk? No—odpowiedźcie, ale tak szczerze, sumiennie, z ręką na sercu położoną. O! jakże mała i to bardzo mała liczba z pomiędzy Was Majstrowie, może na te pytania twierdząco odpowiedziéć; a przeciwnie ogromna większość musi odpowiedziéć: „nie dbamy wcale o nauki, nie zachęcamy do nich, ani słowami, ani przykładami, ani nagrodami; nie tylko że nie przeznaczamy im czasu na czytanie, ale nawet bardzo często odpędzamy ich od książek“. Że tak jest w saméj rzeczy, pewno mi nie zaprzeczycie i nawet zaprzeczyć nie możecie; bom na to własnemi oczyma patrzył i patrzę dotąd i to bardzo często. A nie mówcie mi, że tacy majstrowie znajdują się w małéj tylko liczbie, nie mówcie, bo Wam nie uwierzę, i Wy nawet sami temu nie uwierzycie. Wiecie bowiem tak samo jak ja, a nawet lepiéj odemnie, że między Wami zaledwie na dziesiątki można liczyć majstrów takich, co istotnie dbają o oświecenie swoich podwładnych, gdy reszta, ogromna, przestraszająca reszta, nietylko nie naśladuje tych prawdziwych

rozkrzewicieli oświaty, ale podobno nawet, powiedziawszy sobie prawdę, nienawidzi ich i boi się ich jednocześnie, prześladuje, szykanuje i wykpiwa ich za te szkodliwe, podług nich, nowostki.

I zapewne były wypadki że gdy takie wsteczne, a gorliwe usiłowania, trafiły na człowieka ze słabą duszą i bez charakteru, to on, widząc się opuszczonym, prześladowanym i wyszydzonym, a nie widząc na razie dobrych skutków swojego postępowania, upadał wreszcie i łączył się z szeregami swoich prześladowców, na ich wielką pociechę i tryumf. Ale jakże to smutna pociecha! i nierozumny tryumf! Podobny on jest do tryumfu owego dziecka, co to nie pojmując korzyści z wyuczenia się zadanéj sobie lekcji, zżyma się na książkę, plami ją, szarpie, drze i wreszcie w piec wrzuca.

Może powiecie mi Panowie, że przesadzam, że spostrzeżenia moje robiłem przez jakieś ciemno zafarbowane okulary? O daj Boże! aby tak było; dowiedźcie mi że tak nie jest, a z największą przyjemnością przyznam się do błędnego zapatrywania na Was, bo całém mojém sercem Was kocham, więc wolałbym nie widzieć w Was tak wielkiéj wady. Ale niestety! pewny jestem że nie zdołacie mnie o tém przekonać, bo gdy dotąd robiłem Wam zarzuty tylko ogólne, teraz wskażę wam dowody niezbite bo na liczbach oparte. Mianowicie też pokażę wam jaki jest stan instytucji dla rzemieślników utworzonéj, ukształcenie rzemieślników wyłącznie na celu mającéj, t. j. pogadam z Wami o Szkołach Rzemieślniczych.

Jeżeli się pokaże że Wy Panowie szkoły te podtrzymujecie, że się niemi interesujecie, że Was obchodzi ich istnienie i stan, że dopomagacie nauczycielowi w ich zajęciach, to w takim razie schylę głowę, uznam się za pobitego i odwołam to, com wyżéj napisał. Ale jeżeli przeciwnie liczby, te milczące a jednak tak wiele mówiące znaki, i inne niezbite dowody pokażą, że szkoły te nic zupełnie Was nie obchodzą; że względem nich jesteście kamiennie, że tak powiem obojętnymi; że nie tylko niepomagacie nauczycielom w ich ciężkiém zajęciu, ale nawet przeszkadzacie im jeszcze; to w takim razie Wy z kolei uznać się będziecie musieli za zwyciężonych, a ja odniosę nad wami smutne i niestety! bolesne bardzo zwycięztwo.

Przystąpmyż więc do owych szkół.

Na mocy uchwały Rady Administracyjnéj z dnia $^{15}/_{27}$ Kwietnia 1863 r. otworzono w mieście Warszawie 12 szkół Rzemieślniczo-Niedzielnych—mianowicie szkół 4 Klassowych 2; szkół 3 Klassowych 4; szkół 2 Klassowych 3 i nareszcie jednoklassowych 3.

W Klassie 1 uczą się Religji; czytać i pisać po rusku i po polsku; z arytmetyki: liczenia, dodawania i odejmowania; wreszcie kalligrafji.

W Klassie II jest Religja, języki polski i ruski, arytmetyka (mnożenie i dzielenie), kalligrafja i przybywają rysunki.

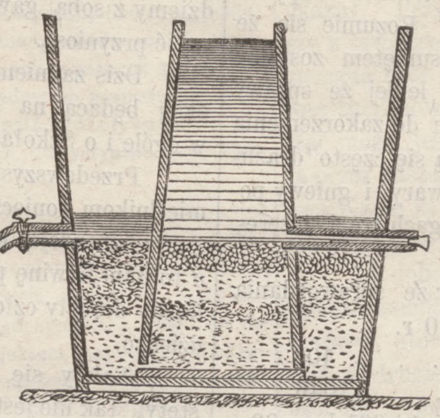
W klassie III Religja, języki ruski i polski, arytmetyka (liczby wielorakie) wiadomości z geografji, wreszcie kalligrafja i rysunki.

W Klassie IV Religja, języki ruski i polski, arytmetyka (ułomki i reguła 3-ch), geometrja, geografja, nauki przyrodzone, kalligrafja i rysunki.

W ogóle szkoły te są urządzone w ten sposób, że może do nich wejść chłopiec nic zupełnie nie umiejący, liter nawet nieznający; a po cztero lub pięcioletniem, regularném uczęszczaniu i jakiéj takiéj usilności w naukach, będzie dobrze pisał i czytał po rusku i po polsku, z arytmetyki będzie umiał dobrze cztery działania z liczbami prostemi, wielorakiemi i ułamkami, a nadto będzie miał niezłe wyobrażenie o regule trzech;—z geografji pozna dosyć szczegółowo Europę, a w ogólnych rysach inne części świata; z geometrji nauczy się wymierzać rozmaite płaszczyzny, powierzchnie i bryły; z nauk przyrodzonych nabędzie wiadomości niezbędnych dla rzemieślników; wreszcie wyuczy się dobrze pisać, a rysować tyle, że każdy rysunek zrozumie, a nawet będzie zdolny sam narysować sobie potrzebny mu model.

Szkoły zatém rzemieślnicze, przy teraźniejszém ich urządzeniu, uczą tyle, że terminator kończący takowe, może się uważać za dosyć dobrze wykształconego w swojém położeniu, lub też przy dobréj swéj woli, może o własnych już siłach, co raz wyżéj i wyżéj się kształcić.

Dla pokazania Wam Szanowni Panowie, jak strasznie, jak okropnie niedbacie o oświatę i jakie nieszczęśliwe skutki to niedbanie o oświatę *już* wywarło, dosyć powiedzieć, że szkoły w opisany sposób urządzone, istnieją już caluteńkie lat 8; więc najmniéj od lat 4 pomiędzy setkami czeladników, co rok przez Was wyzwalanych, ani jednego niepowinno być takiego, coby nie był stosownie wykształconym.



F i g u r a 3.

Wszak prawda że takby koniecznie być powinno? A jakże jest na nieszczęście? Nie zaprzeczycie mi pewno, że co najmniéj, to połowa z nich, z trudnością umié się podpisać, lub coś, już nie powiem przeczytać, ale przebąkać na książce; a iluż to z nich jest takich, co zupełnie nawet podpisać się nie umieją? Wprawdzie możecie mi powiedzieć, że za to druga połowa składa się z czeladników dobrze lub nawet bardzo dobrze wykształconych. Tak— to prawda; — ale czy to swoje wykształcenie oni Wam, lub szkole rzemieślniczéj są winni? Z pewnością nie. Zaczęli oni bowiem termin już z pewnym naukowym zasobem, który przy wyzwoliniach prawie zawsze nie większym, ale mniejszym się pokazuje. Jakżeż to wszystko jest smutne! i to Wy panowie, jesteście winni temu i czyż nie miałem prawa powiedzieć, że nie znacie téj prawdy: ,,iż nauki są rzemieślnikom koniecznie potrzebne.“

Zapewne tu powiecie: ,,a tego już nadto! wszystkiemu my i tylko my winni jesteśmy; a wszakże my terminatorów naszych posyłamy do szkoły; czemuż ich szkoła nie wyuczy? Szkoła więc, nie my winni tu jesteśmy.“

Racja byłaby najzupełniéj po Waszéj stronie, gdybyście téj biednéj szkole, choć trochę z pomocą przychodzili, albo nieprzeszkadzali jéj przynajmniéj. Ale że jest zupełnie przeciwnie, więc tylko na Was cała cięży wina. Zaraz Wam tego dowiodę.

Żeby chłopca wyuczyć rzemiosła, wymagacie lat 4 lub 5 a nie rzadko nawet i 6, i przez ten długi czas, chłopiec dzień w dzień pracować musi i po kilkanaście godzin; jednak wyzwolony, jeszcze nie uważa się za zupełnie skończonego i długo jeszcze musi pracować, nim go za zupełnie dobrego i wykształconego uważać zaczniecie. Więc kiedy przy kilkunastu godzinach codziennéj pracy, tak długiego czasu potrzeba do wyuczenia chłopca rzemiosła, to pytam się Was, ileby też lat potrzeba było, gdyby ten chłopiec pracował tylko jeden dzień na tydzień, przez 5 lub 6 godzin, a resztę czasu i nie pomyślał nawet o rzemiośle, przypuszczając nawet że jest on najzdolniejszy i najpracowitszy? Zapewne on by dobrze się zestarzał i osiwiał nimby pozwolono mu się wyzwolić.

A Szkoła Rzemieślnicza jest właśnie w tém nieszczęśliwém położeniu. Ona to bowiem uczy terminatorów tylko raz, a bardzo rzadko dwa razy na tydzień i to z przerwami; więc choćby uczniowie jéj byli najpracowitsi, najregularniejsi, i wcale lekcji nie opuszczali, to jeszcze skutki jéj pracy musiałyby być bardzo i bardzo powolne i nieznaczne. A muszą być i są istotnie prawie żadne, gdyż 1) uczniowie ci mają zdolności albo głęboko zakopane, zaniedbane i zaspane, albo zupełnie ich są pozbawieni; 2) nic zupełnie nie pracują i 3) co najważniejsze, że ogromnie często opuszczają już i tak zbyt homeopatycznie dawane im lekcje. Zdaje się że to jest oczywiste i dowodzenia nie potrzebuje.

Powiecie mi, iż nie wasza to wina że chłopcy nie uczą się, że są niezdolni lub że nieregularnie chodzą do szkoły. Na to odpowiem, że wina wasza, wasza i po tysiąc razy wasza.

(dokoń. nast.)

O WODZIE I SPOSOBACH JÉJ OCZYSZCZANIA.

(Ciąg dalszy).

Dla filtrowania wody rzecznéj wiele znanych jest przyrządów, używanych na mniejszą już to na większą skalę lub wreszcie domowych i kieszonkowych. Zasada zawsze jest ta sama, ugruntowana na przepuszczaniu wody przez ciała porowate.

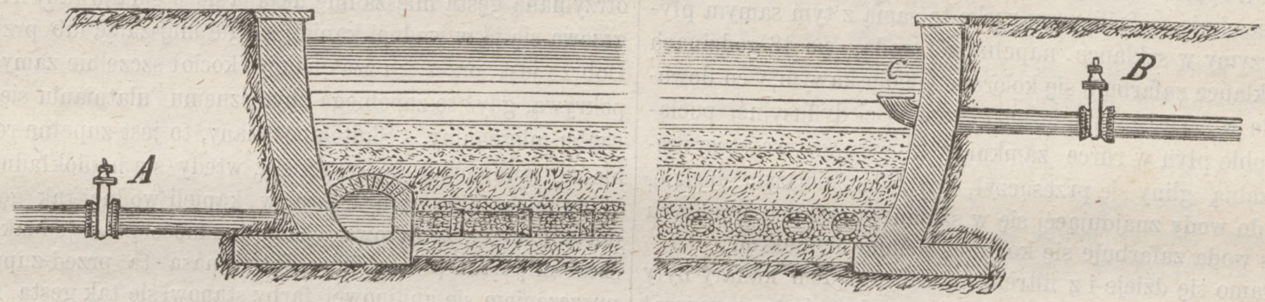


Figura 4.

Najprostszéj konstrukcji filtr zrobić można z 2 kadzi, mniejszéj i większéj średnicy (fig. 3) wstawionych jedna w drugą tak aby między ścianami wewnętrznéj i zewnętrznéj dosyć pozostało miejsca na materjały filtracyjne, które układają się tym sposobem, że na dnie usypuje się warstwa gruboziarnistego piasku, daléj drobnego żwiru, u wierzchu grubego żwiru, szabru lub muszli. W kadzi wewnętrznéj układ warstw jest ten sam z różnicą iż między piaskiem a drobnym żwirem układa się warstwa węgli potłuczonych na kawałki wielkości fasoli, pomięszanych z piaskiem. Między dnem wewnętrznéj mniejszéj kadzi a ścianami znajdują się drobne przewiercone otwory dla przepuszczania wody; w połowie wysokości kadzi zewnętrznéj urząda się kurek do czerpania wody, w tejże wysokości od kadzi wewnętrznéj przechodząca rura z kurkiem lub czopem dla wypróżniania onéj. Przez otwarte dno wierzchniéj kadzi wewnętrznéj wpuszcza się woda, która przesącza się przez warstwy filtracyjne naprzód w kierunku z góry na dół, a potém w kadzi zewnętrznéj w kierunku z dołu do góry i nad wierzchnią warstwą się zbiera. W razie zanieczyszczenia się osadami warstw filtracyjnych w kadzi wewnętrznéj, odwraca się działanie,—to jest w zewnętrzną kadź napuszcza się woda, która przez działanie ciśnienia przesącza się w odwrotnym kierunku przez warstwy filtracyjne, zabiera osady z sobą i unosi je nad warstwę szabru w kadzi wewnętrznéj a ztąd za pomocą kranu na zewnątrz się wypuszcza wraz z nieczystościami osadzonemi. Jeśli szerokość średnia kadzi zewnętrznéj wynosi 4 stóp a wewnętrznéj 1½ stopy, grubość wszystkich warstw filtracyjnych wynosi 1½ stopy, to filtr taki daje na godzinę 9 stóp kubicznych wody.

Dla oczyszczenia wody w wielkich massach urządzają się osadniki i filtry murowane. Za pomocą osadników grubsze części mechanicznie zawieszone w wodzie po 2 do 3 dniach spoczynku osadzają się. Osadniki zwykle powinny mieć znaczną powierzchnię i objętość wyrównywającą przynajmniéj dwudniowéj konsumcji i takich przynajmniéj dwa lub trzy urządzonych być powinno dla możności pozostawienia wody w jednym w spoczynku, gdy z drugiego czerpać się będzie. Osadniki mają tę niedogodność równie jak filtry z dużą powierzchnią, że w lecie wystawiają wodę na operację słońca która się nagrzewa, jak w Warszawie do + 16 lub + 18° stopni, w zimie zaś marzną i nieraz przy grubości lodów do 30" cali dochodzącéj niemożebne jest ich oczyszczanie.

Dobre filtry powinny koniecznie mieć ściany murowane i dno albo murowane albo betonowane, dla zapobieżenia przesiąkaniu zaskórnicy. Na dnie budują się (fig. 4) jeden lub kilka kanałów między któremi całe dno urządza się w system drenażu, to jest szeregami układają się rury gliniane wypalane lub kamienne, mufami połączone, mające na całéj powierzchni porobione otwory ⅜ cala średnicy. Każdy szereg rur od drugiego odległy jest na grubość rury, i przestrzeń między niemi zasypuje się grubym szabrem granitowym tak, aby tenże warstwą przynajmniéj 9 calową przekrywał rury gliniane. Na szabrze usypuje się warstwa grubego żwiru półtorastopowa, daléj warstwa 9 calowa drobniejszego żwiru, na końcu warstwa stopowa gruboziarnistego rzecznego piasku. Pochyłość dna filtru i rur glinianych kieruję się ku jednemu z kanałów w którym woda przefiltrowana się zbiera i ztąd osobną rurą do zbiornika się przeprowadza. Przy rozpoczęciu działania filtru postarać się trzeba aby w zbiorniku wody czystéj taż znajdowała się znacznie wyżéj przynajmniéj stóp 4 do 5 nad wierzch warstwy piasku w filtrze; wówczas za otwarciem szluzy A woda ze zbiornika za pomocą spodnich kanałów i rur dziurkowanych dostanie się do warstw filtracyjnych, przez takowe w kierunku z dołu do góry przesączy się i po nad piaskiem zbierać się będzie. Gdy już dojdzie do wysokości stóp 2 wyżéj piasku, wówczas szluza A zamyka się a dopuszcza się woda rzeczna niefiltrowana rurą C za otwarciem szluzy B dopóki nie wypełni filtru. Wówczas szluza A otwiera się i czerpiąc pompami wodę czystą ze zbiornika, takowa z filtru napływać będzie pozostawiając osady na powierzchni piasku. Podpuszczanie wody spodem robi się raz dla tego aby wierzchem puszczona woda nie poorała bruzd w piasku i nie zniszczyła układu warstw filtracyjnych—to znowu dla możności przez odwrotny ruch wody wypędzenia na wierzch osadów jakieby między warstwy filtracyjne się dostały.

Od własności wody filtrowanéj, to jest od massy cząstek obcych unoszonych i ilości wody przepuszczanéj, zależy dłuższe lub krótsze działanie filtru. Niekiedy filtry po dwa i trzy tygodnie bez czyszczenia działać mogą a niekiedy, mianowicie podczas przy-

boru wody w rzekach co 2 lub 3 dni muszą być oczyszczane. Dzieje się to przez spuszczenie i osuszenie filtru, zebranie zamadzonego piasku z wierzchu i zastąpienie go świeżym.

Co się tyczy ilości wody jaką filtr przepuścić jest zdolny, to przyjmując grubość warstwy filtracyjnéj 4 stopy, wysokość wody trzymanéj na filtrze nad piaskiem 4 stopy, każda stopa kwadratowa przepuści przez godzinę 0,6 stopy kub. wody.

Jak wyżéj powiedziano w razie utworzenia się warstwy osadów na powierzchni piasku w filtrze tenże się zapycha i coraz mniéj przepuszcza wody; zatém powinny i na téj zasadzie warstwy gruntu w którym kopane są studnie, będące naturalnym filtrem, przypływającemi osadami nieczystych ścieków z czasem także się zatkać i nic nie przepuścić, zatém i woda studzienna zanieczyszczać się nie powinna. Tak jak filtrowe warstwy zupełnie nie przestają działać a tylko w razie zanieczyszczenia o wiele mniejszą ilość przepuszczają wody, tak i warstwy gruntu przyległe studni podobnie się zachowują. Przepuszczenie takie cienkich warstw nieprzepuszczalnych objaśnić tylko można własnością diffusyjną płynów. Dla przekonania się o tém zrobić można następujące doświadczenie. Rurkę szklanną np. calowéj średnicy trzeba zamknąć u dołu, najprzód przez okręcenie płótném, następnie przez włożenie kilku kawałków gliny i ubicie jéj mocne stęplem, potém nalać w rurkę wody z rozpuszczoném koperwasem miedzianym. Rurkę tak napełnioną trzymać można i dni kilkanaście a spodem jeśli glina była dobrze ubita ani kropla płynu nie przecieknie. Jeśli teraz rurkę tę samą z tym samym płynem zanurzymy w szklance napełnionéj wodą, po 48 godzinach woda w szklance zafarbuje się kolorem niebieskawym, co dowodzi że woda w szklance na zasadzie własności dyffusyjnéj pociągnęła ku sobie płyn w rurce zamknięty który przez warstwę nieprzepuszczalną gliny się przesączył, co widoczniejszym będzie, dodawszy do wody znajdującéj się w szklance roztworu amoniaku a wówczas woda zafarbuje się kolorem ciemno niebieskim.

To samo się dzieje i z filtrem, jeśliby spodem kanały były zupełnie próżne filtr zapchany osadami wcaleby nie przepuszczał wody i zupełnie przestał działać, lecz woda zawarta w kanałach w zetknięciu z wierzchnią, pociąga ją ku sobie.

Jeśli studnie są głębokie i dostają wodę z warstwy nie mającéj z górnemi warstwami gruntu połączenia przez żyłki wodne, wówczas pomimo złych kloak, śmietników i t. p. woda będzie dobra; lecz skoro tylko studnie płytkie mają wodę zaskórną wówczas skutkiem własności dyffusyjnéj płynów, nieczystości dostają się do wody studziennéj i tę zatruwają.

W Turcji filtrują wodę następującym sposobem: wykopują obok siebie dwa doły od 5 do 10 stóp głębokie, starając się aby ściana przegrodowa między niemi albo z tłustéj gliny albo z innego nieprzepuszczalnego materjału zrobioną była, gruntem zaś przepuszczalnym doły były skommunikowane. Dół drugi winien być głębszy od pierwszego, a obydwa wypełniają się na równą wysokość zwirem i piaskiem. W pierwszy dół napuszczona woda przesączy się przez zwir, piasek i grunt przepuszczalny, i zbierać się będzie po nad zwirem dołu drugiego zkąd albo sprowadza się do zbiornika albo bezpośrednio czerpaną bywa.

Grunt w którym kopane są studnie jest rodzajem filtru naturalnego i nad brzegami rzek w piasku lub zwirze studnie urządzone, posiadają wodę rzeczną dobrze filtrowaną jeśli tylko jakie podcieki podwórzowe o których wyżéj była mowa nie podchodzą. Na téj zasadzie w niektórych wielkich miastach urządzono tak zwane galerje filtracyjne nad brzegami zwirowatemi rzek i wzdłuż tychże np. w Tuluzie, Lyonie, Wiedniu i wielu innych. Są to galerje murowane sklepione z dnem naturalnym do 12 stóp niższym od poziomu wielkich wód rzeki. Skutkiem przepuszczalności dna woda oczyszczona z rzeki dostaje się do tych podziemnych zbiorników i je wypełnia, zkąd pompy machin czerpią i pompują wodę. Jednak galerje te nieokazały się praktycznemi; z początku massy wielkie wody przesączały się przez ten filtr brzegowy naturalny, następnie coraz mniéj tak że administracje wodociągowe zmuszone były coraz nowe coraz większe takie galerje zakładać. Zmiejszenie przepływu wody pochodzi z zatykania się przestrzeni między ziarnkami zwiru brzeg stanowiących, osadami jakie woda przesączając się pozostawiła.

(*Dok. nast.*)

PRZYRZĄDZANIE FARB ANILINOWYCH

ROZPUSZCZALNYCH W WODZIE.

P. E. Zinszmann w Nowym Jorku przyrządza farby anilinowe rozpuszczalne w wodzie, w sposób następujący: Rozpuszcza najprzód pewną odważoną ilość kleju (m. w. 2—6 f. na 1 f. farby) w zwyczajnym kwasie octowym (7—8 Bé.), tak, ażeby się zrobiła masa gęstości syropu; następnie miesza to z utartą poprzednio na miałki proszek farbą anilinową, zarabia to wszystko, na kamieniu do tarcia farb, w jednostajną masę. W ten sposób otrzymaną gęstą mięszaninę układa się w emaljowany kocioł i rozgrzewa się ją w wodnej kąpieli ciągle mięszając lub przerabiając. Dobrze jest przez ten czas nakryć kocioł szczelnie zamykającą go pokrywą, gdyż to zapobiega zbytecznemu ulatnianiu się płynnych części mięszaniny. Skutek pożądany, to jest zupełne rozpuszczenie się anilinowej farby w kleju, wtedy się najdokładniej osiąga, kiedy mięszanina czyli ciasto w kąpieli wodnej tak gęstą i zbitą masę utworzy, że takowa choć z trudnością, ale jednak da się jeszcze mięszać i przerabiać. Jeżeli masa ta przed zupełnem rozpuszczeniem się anilinowej farby stanowi się tak gęsta, że jej mięszać już niepodobna, to dodaje się tyle płynu użytego do rozpuszczenia kleju, ile potrzeba aby masa pożądaną gęstość otrzymała. Od czasu do czasu bierze się na próbę trochę masy z kotła, rozpuszcza się ją w gorącej wodzie i filtruje się; jeżeli na filtrze ani śladu farby nie zostanie, to robota już jest skończona i farbę tak otrzymaną można albo odrazu użyć, albo ją wysuszyć i do późniejszego użycia zachować. Do aniliny purpurowej wyjąwszy purpurowo-niebieskawą (Bleu de-Parme), i błękit anilinowy, wystarczy m. w. 2—3 fun. kleju lub żelatiny na 1 f. farby; do purpury niebieskawej i błękitu anilinowego potrzeba 4—6 funtów kleju. Do przyrządzania tych ostatnich farb szczególniej zaleca się użycie kleju i kwasu octowego; do purpury jednak anilinowej można zamiast kleju użyć gumy arabskiej lub dekstryny, a zamiast kwasu octowego gliceryny lub odwarów roślinnych np. odwaru mydlniku *(radix saponariae)* albo podobnie działających substancji, gdyż połysk i delikatność farb cierpią w skutek działania kwasu octowego. Przy użyciu gliceryny trzeba wprzód klej w małej ilości wody rozmiękczyć, a potem go dopiero za pocą rozgrzania z gliceryną połączyć. Przez takie postępowanie można z farb anilinowych, które same przez się są nierozpuszczalne w wodzie, otrzymać gęste farby, które się w wodzie zupełnie rozpuszczają i mogą korzystnie zastąpić kosztowne i niebardzo zadawalniające rozczyny tychże farb alkoholiczne. Owe gęste farby rozpuszczają się łatwo; pierwiastek farbiarski nie osadza się w rozczynie, choćby ten stał jak najdłużej, a płynem tym można zarówno wełnę, jedwab jak i bawełnę z łatwością i wybornie farbować lub na nich drukować. Wprawdzie już

i dawniej przyrządzano anilinowe farby rozpuszczające się w wodzie, a to za pomocą kwasu siarkowego; ale farby takie dają się raczej użyć do farbowania i drukowania skór i jedwabiu, aniżeli do farbowania i drukowania wełny i bawełny. Zalecał też już także dawniej *Gaultier de-Claubry* zastosowanie gliceryny i odwarów roślinnych do rozpuszczenia farb anilinowych, ale tak upowszechnione jeszcze użycie alkoholu jako środka rozpuszczającego te farby dowodzi, że nie otrzymano na tej drodze jeszcze zupełnie pewnych rezultatów.

POBIELANIE ŻELAZA.

Żelazo przy tak olbrzymiem jego zastosowaniu ma jednak tę wadę że łatwo rdzewieje. Pospolicie dla zabezpieczenia od rdzy, pokrywa się powierzchnia żelaza farbą olejną, która także prędko się niszczy albo skutkiem częstego użycia, lub przez działanie powietrza.

Obecnie za granicą malowanie żelaza prawie jest zaniechane, i zastąpione pobiałą cynkową, którą żelazo się powleka, czyli przygotowuje się żelazo tak zwane galwanizowane. Takie żelazo bardzo dobrze się w użyciu zachowuje lecz w tym tylko wypadku, gdy przedmiot z niego wyrobiony podlega tylko działaniu powietrza i wody jak np. dachy, wanny, rury deszczowe i t. p. Inaczéj się rzecz ma jeśli na galwanizowane żelazo działają czynniki chemiczne, wówczas cynk się zniedokwasza i żelazo się przetrawia.

Professor Kallan w Maymoth wynalazł sposób zapobieżenia złemu, i przygotowania żelaza zdolnego do wszelkich zastosowań w praktyce. Sposób ten zasadza się na powleczeniu żelaza pobiałą składającą się z równych części cyny, ołowiu i przymieszki małéj ilości antymonu. Wedle zapewnienia pana Kallan, pobielana w ten sposób blacha żelazna zarówno może być użytą dla krycia dachów, wyrobu wanien, rur ściekowych, kominów, kotłów, różnych naczyń i t. p. wyrobów.

PRZYGOTOWANIE SKÓR NIEPRZEMAKALNYCH.

P. Letestu w Paryżu wynalazł sposób wyrabiania skór nieprzemakalnych od wody, zasadzający się na nasyceniu ich przy działaniu silnego ciśnienia, mięszaniną: z kauczuku rozpuszczonego w weneckiéj terpentynie, z żółtego wosku i oliwy.

Skóry przeznaczone do nasycania, trzeba oczyścić, wysuszyć, następnie ułożyć w kadzi napełnionéj mięszaniną z kauczuku rozpuszczonego w terpentynie weneckiéj i łoju wołowego. Dla zapobieżenia pozlepianiu się skór przy zetknięciu jednéj z drugą przekładać je należy siatkami drucianemi, które płyny przepuszczać będą, lecz zlepieniu skór zapobiegną.

Kadź w któréj ułożone zostały skóry nagrzewa się do $+ 40^{\circ}$ za pomocą kąpieli wodnéj lub piaskowéj i szczelnie zamyka się przykrywą.

Obok kadzi ustawia się naczynie, w którém nagrzewa się wspomniona mięszanina kauczuku, weneckiéj terpentyny, wosku i oliwy,—i za pomocą pompy wtłacza się takową w stanie ciepłym do kadzi ze skórami.

Tym sposobem przygotowane skóry bardzo są pożyteczne na wyrób przedmiotów które często na deszcz, wodę i wilgoć są wystawione.

Dodawszy do mięszaniny téj jakiéj farby, to i skóry otrzymują się kolorowe, a domięszany kwiat siarczany, zabezpiecza skóry od uszkodzeń przez myszy i szczury sprawianych.

Dla przygotowania skór na siodła i rzemienie użyć trzeba mięszaniny z roztworu kauczuku i tłuszczu rybiego.

Skóry wyjęte z kadzi gładzą się, potém suszą.

Jeśli zamiast mięszaniny tłustych i żywicznych ciał użyje się roztworu ciał garbnikowych, to opisany sposób może być zastosowany i do garbowania skór; pod działaniem bowiem silnego ciśnienia płyn wtłaczany do kadzi lub rezerwoaru przenika na wskróś i nasyca znajdujące się w nich skóry. *G.*

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Kryolit. Minerał złożony z 21—24% czystej glinki, 40—47% sody, a zresztą z wody krystalicznéj, znajdujący się jedynie w Grenlandji, znalazł tak wielkie zastosowanie w wyrobie szkła i porcelany, mianowicie też w fabrykach szląskich, że w bieżącym roku sprowadzono sześć ładunków kryolitu z Grenlandji do Hamburga.

Przygotowanie cementu wytrzymującego działanie mrozu. Dwie części kawałków świeżo palonéj cegły wielkości kuli karabinowéj, mięsza się z dwoma częściami mączki ceglanéj, oraz dwoma częściami zendry żelaznéj. Na powierzchni ziemi rozpościera się mała warstwa téj mięszaniny tak, żeby po środku utworzone było wgłębienie, w które wsypuje się jedną część palonego wapna. Wapno polewa się miękką wodą i gdy lasować się zacznie mięsza się go z jedną częścią przemytego rzecznego piasku, poczém poprzednio przygotowane materjały się dosypują i podczas ciągłego mięszania dodaje się jeszcze 3 garnce niegaszonego wapna i 1 ¼ kwarty mleka wapiennego.

Tak przygotowana massa używa się jako zaprawa w częściach murów wystawionych na mróz, kładąc jednak warstwę nie cieńszą od jednego cala.

Przygotowanie zaprawy wapiennéj używanéj przy układaniu dachówek. Dwie części wapna gaszonego i trzy części przesianego piasku, miesza się z połową jednéj części roztarganego włókna wojłoku, i przy dolewaniu miękkiéj wody rozrabia na ciasto.

Dwuchromian potażu (*) **jako bejc do drzewa orzechowego i dębowego.** Często się zdarza, że w drzewie orzechowem z najdroższych gatunków, obok pięknego ciemnego mazeru (słoju) znajdują się miejsca nierównie jaśniejsze, a nawet zupełnie białe. Często także fornery nie zgadzają się z drzewem masif orzechowem. Otóż najwłaściwiej można kolory porównać, pociągając powierzchnię jaśniejszą roztworem 4 łutów dwuchromianu potażu w kwarcie miękkiej wody. Bejc czyli farba ta jest tak silną, że krajowemu orzechowi zupełnie jasnemu, nadaje kolor ciemny orzechu amerykańskiego.

Tenże roztwór jest dobrym do nadawania ciemnej powierzchni dębinie, naśladując jéj starość.

Im kolor ma być jaśniejszy, tem słabszego należy używać roztworu, czyli większą ilość dolewać wody.

Przygotowanie białéj polewy na kafle piecowe. Professor Artus w Jena podaje następujący sposób przygotowania massy na piękną, białą polewę dla kafli. Sześć części dobrego ołowiu bez cynku w drobnych kawałkach mięsza się z 3 ¼ częściami dobrej

(*) Dwuchromian potażu jest to sól krystaliczna, znajdująca się pod tem mianem w każdym składzie aptecznym.

cyny, poddaje się w żelaznym kotle działaniu ognia przy ciągłem mięszaniu tak długo, dopóki massa nie przyjmie szaro-białego koloru; wtedy massa ta ostudza się, rozdrabnia i odsiewa. Następnie dodaje się do massy tej 6 części miałkiego szlamowanego piasku, (jaki np. przy szlamowaniu białej glinki się otrzymuje), 0,96 części palonej sody, 0,4 soli kuchennej i 0,38 części minii wolnej od żelaza. Wszystkie te składowe części mięszają się z sobą doskonale i topią w tyglu wykredowanym. Po ostudzeniu stopiona massa na drobne kawałki się rozbija, miele i następnie tak jak zwyczajna massa do polewania kafli się używa.

Przyrządzenie kitu prędko twardniącego, wodo i ogniotrwałego. Wedle sposobu podanego przez Jünemanna kit ten używany z korzyścią przy aparatach dystyllujących tłuszcze, lotne oleje, przy mydlarskich kotłach, pompach powietrznych, i wszelkich połączeniach w machinach i przyrządach parowych, składa się z dwóch części drobnych przesianych opiłków żelaznych niezoxydawanych i jednej części wysuszonej i sproszkowanej gliny, które z mocnym octem zarabiają się na plastyczną jednorodną massę. Kit tak przygotowany należy natychmiast używać, bowiem prędko twardnieje i później już do niczego nie zdatny.

ROZMAITOŚCI.

— Rzemieślnicy Fabryki pp. Lilpop i Rau, którzy złożyli deklarację w r. 1870 celem należenia jako uczestnicy *do Kassy Zaliczkowej Przemysłowców warszawskich*, w niedzielę to jest w dniu 7 stycznia w obecności członka Komitetu Kassy, dali przez swoich przedstawicieli sprawozdanie za rok zeszły, co do obrotu funduszów jakie w ich rękach zostawały na udzielanie pożyczek drobnych wewnątrz fabryki.

Według tego sprawozdania za rok ubiegły, pokazuje się że pierwotnie zapisanych było na deklaracji 26 członków, którzy korzystali z praw pożyczkowych dawanych im przez dwóch ich delegatów; zaś w ciągu roku zeszłego przybyło 28 osób, co czyni razem 54 stowarzyszonych.

Ciż stowarzyszeni rzemieślnicy korzystali z drobnych pożyczek na miejscu w fabryce udzielonych, w 1871 r. na summę rs. 861 kop. 41, spłacili rs. 707 pozostaje do zapłaty rs. 154 kop. 41.

Kapitału swojego własnego złożonego na procent po 6%, oraz w książeczkach udziałowych na dywidendę posiadają w Kassie Zaliczkowej rs. 3922.

Na rok bieżący na przedstawicieli wybrani zostali jednomyślnością głosów, p. Szymon Sękowski, i Wincenty Krotkiewski.

Nadto ciż rzemieślnicy uczestniczący oświadczyli, że summa dotychczasowa w ilości rs. 120 udzielana na ręce przedstawicieli przez kassę jest nie wystarczającą na drobne pożyczki, zażądali podwyższenia takowej do wysokości rs. 200 i żeby także podnieść pożyczkę z rs. 6 na 10. dla jednego indywiduum. Delegowany Członek Komitetu Kassy przedstawił takowe wnioski do zatwierdzenia Członkom na sessji. *J. J.*

— Skutkiem podrożenia szmat, papier ciągle drożeje; fabryki papieru w Rossji jednakże nie używają dotąd do wyrobu innych surrogotów. Otóż obecnie jak donosi, Kronst. Wiest. w powiecie Peterhofskim, guberni St. Peterburgskiéj we wsi Gostoburzy, zakłada się fabryka do wyrabiania papieru z drzewa osikowego. Zakład ten ma się składać w rzeczywistości z dwóch fabryk, jednéj przyspasabiającéj massę z drzewa i z drugiéj wyrabiającéj papier z téj massy. Gmachy na pomieszczenie tych fabryk już są wykończone i zaopatrzone w odpowiednie maszyny i fabrykacja z wiosną ma się rozpocząć.

— Obecnie z właściwych magazynów Górniczych Okręgu Wschodniego odbywa się sprzedaż detaliczna żelaza po cenach następujących.

Walcowanego zwyczajnego:

a) Obręczowego i pół obręczowego za pud rs. 1 kop. 35
b) Walcowanego kratowego „ „ „ 1 „ 30
c) Walcowanego okrągłego, pół okrągłego sztycowego grubego. . . . . za pud rs. 1 kop. 33
d) Walcowanego sztycowego cienkiego za pud rs. 1 kop. 36
e) Walcowanego sztabikowego „ „ „ 1 „ 38

Walcowanego wymiarowego obręczowego za pud od rs. 1 kop. 52 do rs. 1 kop. 57.

Walcowanego modelowego za pud od rs. 1 kop. 88 do rs. 1 kop. 92.

Kutego zwyczajnego za pud rs. 1 kop. 50.

Blachy z Magazynu Białogon za pud od rs. 2 kop. 60 do rs. 1 kop. 35.

LICYTACYE

— W dniu 31 stycznia o godzinie 12 w południe odbędzie się w sali Posiedzeń Magistratu M. Warszawy licytacja in minus na roboty około przebudowania possesji Nr. 1282 przeznaczonej na pomieszczenie 3-éj części warszawskiéj straży ogniowéj.

Licytacja odbywać się będzie głośna i rozpocznie się od summy rs. 19,247 kop. 80.

Vadium rs. 2,000.

— W dniu 30 stycznia w kancelarji warszawskiego Okręgu Naukowego na dostawę dla drukarni Okręgu, Polskich i Rossyjskich czcionek.

Vadium rs. 500.

Wydawca **W. Sommer**. Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiéj Krakowskie Przedmieście Nr. 40.

Дозволено Цензурою.